IDEAL INDUSTRIES NETWORKS

NaviTEK II

Guia do Usuário
151815 edição 1

AVISO SOBRE DIREITOS DE CÓPIA

As informações contidas neste documento são de propriedade de IDEAL INDUSTRIES Ltd. e são fornecidas sem responsabilidade sobre erros e omissões. Nenhuma porção deste documento pode ser reproduzida ou usada exceto quando autorizada mediante contrato ou outra permissão por escrito da IDEAL INDUSTRIES Ltd. Os direitos de cópia e restrições de reprodução e uso são aplicáveis a todas as mídias nas quais estas informações possam ser colocadas.

A IDEAL INDUSTRIES Ltd. segue uma política de melhora contínua do produto e se reserva ao direito de alterar sem aviso prévio as especificações, design, preço ou condições de fornecimento de qualquer produto ou serviço.

© IDEAL INDUSTRIES LTD. 2012

Todos os Direitos Reservados.
Publicação de ref: 151815 Edição 1
Edição 1 - 03/12
(Aplica-se à revisão do software 1.0.0 em diante)

IDEAL INDUSTRIES LTD.
Stokenchurch House
Oxford Road
Stokenchurch
High Wycombe
Buckinghamshire
HP14 3SX UK

RU	+44 (0)1925 444446 UKSales@idealnwd.com
França:	+33 1 69 35 54 70 FranceSales@idealnwd.com
Alemanha:	+49-(0)89-99686-200 GermanySales@idealnwd.com
Internacional:	+44 (0)1925 444446 IntSales@idealnwd.com

CONTEÚDO

Cuidados com seu NaviTEK II 4
Descarte Final 4
Informações de Segurança 4
  Conector de Segurança 4
Energia 5
  Gerenciamento do Módulo de Energia 5
  Recarregamento do Módulo de Energia 5
  Bateria 5
  ON (ligando) e OFF (desligando) 6
  Economia de Energia 6
  Reinicialização Máster 6
Inserção substituível - tomada RJ-45 7
Visão geral funcional 7
Controles do Telefone, Indicadores e Portas 8
Menu de Navegação 9
Teclas Flexíveis 9
Inserção de dados 9
Guia Rápido 10
Modos de Operação 10
  Cabo 10
  Ethernet 10
Portas 11
Configuração 12
Descrições do menu de configuração 13
Modems Transceiver SFP Suportados 16
Testes - Geral 17
Descrição do menu de Testes - Modo Cabo 18
  Mapa de fios 18
  Tom 21
  Autotest (Autoteste) 21
Descrição do menu de Testes - Modo Ethernet 22
  Blink 22
  Loop 22
  Netscan 22
  Ping4 e Ping6 23
  TRoute4 e TRoute6 23
Certificados de Segurança 802.1x 24
Estatística 25
  Descrição do menu estatísticas 25
Jobs (Tarefas) 27
  Usando o menu Jobs 28
  Mudando a Job ativa 28
  Gerenciando Jobs 29
Criando Relatórios 30
Especificações - NaviTEK II 31
Glossário, abreviações e acrônimos 43

Cuidados com seu NaviTEK II

Embora seja leve e portátil, o NaviTEK II é robusto e foi projetado para operar em um ambiente de trabalho protegido ao ar livre.

Para assegurar uma operação confiável:

- Evite temperaturas muito altas ou muito baixas - o NaviTEK II é projetado para operar entre 0°C e +40°C, embora você só deva carregar a bateria entre +10°C e +30°C. Você pode armazenar a unidade com segurança entre -20°C e +70°C.
- Para evitar danos, recomendamos que você mantenha o NaviTEK II no estojo quando não estiver utilizando-o.
- Não use solventes, detergentes fortes ou materiais abrasivos para limpar o NaviTEK II. Use apenas produtos de limpeza aprovados para uso em ABS e plásticos de policarbonato.

Descarte Final

Quando seu NaviTEK II atingir o final de sua vida útil, você descartar a unidade completa de acordo com as regulações ambientais locais.

Informações de Segurança

Ao usar o NaviTEK II, sempre tome as precauções básicas de segurança para reduzir o risco de incêndios, choque elétrico e ferimentos em pessoas. Estas incluem o seguinte:

- Ao conectar ao fio, cuidado especial deve ser tomado, uma vez que altas voltagens podem estar presentes no fio e pode haver risco de eletrocução.
- Evite usar o medidor durante uma tempestade elétrica - há um risco remoto de choque elétrico por raios.
- Use apenas o adaptador de eletricidade principal fornecido com seu NaviTEK II.

PRODUTO A LASER CLASSE 1 A saída de luz da porta de fibra óptica pode danificar a visão, mesmo sendo invisível. Nunca olhe fixamente para portas ópticas abertas ou para a extremidade de uma fibra para ver se há saída de luz.

Conector de Segurança

Os seguintes conectores estão de acordo com o status de segurança EN60950 SELV:

- Porta Ethernet RJ-45.
- Porta USB.
- Porta de entrada DC.

NÃO CONECTE NENHUMA REDE DE TELECOMUNICAÇÃO EM NENHUMA PORTA DO MEDIDOR

Energia

Todos os modelos do NaviTEK II podem ser carregados a partir de:

- Um módulo de energia recarregável;
- Diretamente da energia conectada à entrada DC embutida no módulo de energia.
- De uma bateria alcalina.

O tipo de módulo ou bateria fornecido como padrão depende do modelo adquirido.

Gerenciamento do Módulo de Energia

Um módulo de energia suportará até cinco horas de uso pesado e contínuo. Para vida máxima do módulo de energia, recomenda-se descarregá-lo completamente e então recarregá-lo totalmente pelo menos uma vez ao mês.

O módulo de energia não é manejável pelo usuário. Quando chegar ao fim de sua vida útil, entre em contato com seu representante IDEAL local para serviços.

Recarregamento do Módulo de Energia

O módulo de energia pode ser totalmente recarregado em três horas com o NaviTEK II ligado (ON) ou desligado (OFF). Para recarregar o módulo de energia, conecte o adaptador de energia fornecido na entrada DC. Para conveniência, o módulo de energia pode ser removido, ou deixado anexado ao medidor para carregamento. A luz LED de energia próxima à entrada DC fica verde para mostrar que a bateria está sendo carregada, e pisca em verde para mostrar que não está sendo carregada. O estado de carga do módulo de energia é indicado como FULL (CHEIO), 2/3, 1/3 e EMPTY (VAZIO) pelo medidor gráfico de energia mostrado na barra de informações no topo do mostrador.

Fig 1 Indicações de energia

Bateria

A bateria aceita quatro pilhas alcalinas AA substituíveis. Estas pilhas não podem ser recarregadas.

ON (ligando) e OFF (desligando)

Para ligar o medidor, pressione e segure o botão Power (Energia). Espere até que a tela de página inicial seja visível no mostrador; o medidor está pronto para ser utilizado.

Para desligar o medidor, pressione e segure o botão Power (Energia) por aproximadamente 1/2 segundo, e uma mensagem de desligamento será mostrada na tela. As definições atualmente armazenadas são salvas. Se o medidor não desligar em cinco segundos, veja *Reinicialização Máster*.

Economia de Energia

As preferências de economia de energia são selecionadas em SETUP>SYSTEM>PREF. O desligamento automático pode ser desativado (o medidor permanece ligado indefinidamente), ou definido para desligar o medidor após três, 10 ou 30 minutos de inatividade. A luz traseira pode ser definida como Sempre Ligada, ou para diminuir o brilho em 50% após três minutos de inatividade. Observe que quando a energia principal está conectada, o mostrador está sempre com brilho total e o medidor permanece ligado indefinidamente.

Reinicialização Máster

No evento improvável de travamento do sistema, que previne o medidor de ser desligado, pode ser necessário realizar a reinicialização máster. Isto não excluirá nenhum dado armazenado.

- Remova o módulo de energia ou bateria para acessar uma pequena abertura no NaviTEK II (Fig 2).
- Insira um clipe de papel no botão de reinicialização e pressione o botão de reinicialização interno.

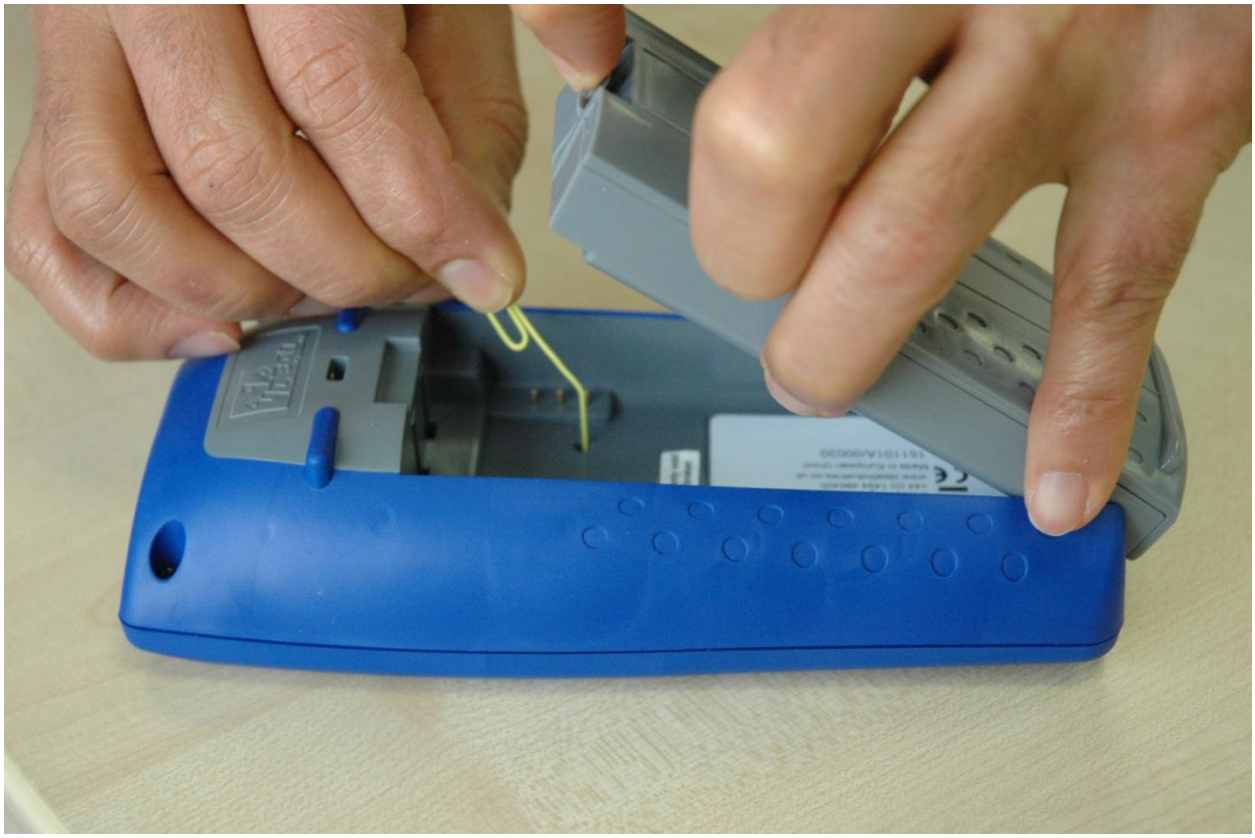


Fig 2

- Substitua o módulo de energia ou bateria.

Inserção substituível - tomada RJ-45

Para substituir uma tomada RJ-45 danificada ou gasta, prossiga como a seguir:

Equipamento necessário: Kit, IDEAL número da parte 150058 - inclui ferramenta x 1 e tomada de substituição x 10.

- Desligue o NaviTEK II.
- Conecte a ferramenta à tomada que deve ser substituída.
- Observe a orientação da inserção dentro da tomada e remova cuidadosamente usando a ferramenta.
- Instale a nova inserção à tomada usando os dedos.

Visão geral funcional

A linha NaviTEK II oferece três modelos. As funções disponíveis estão listadas abaixo. As informações nesta publicação detalham as funções disponíveis no NaviTEK II PRO. Verifique esta tabela para confirmar a funcionalidade de seu medidor.

Função	NaviTEK II	NaviTEK II PLUS	NaviTEK II PRO
Teste de LAN em cobre	✓	✓	✓
IPv4	✓	✓	✓
IPv6	✓	✓	✓
Mapa de fiação avançado	✓	✓	✓
Detecção de PoE	✓	✓	✓
Gerador de Tom	✓	✓	✓
Teste de Ping	✓	✓	✓
Teste de rastreamento de rota	✓	✓	✓
Hub-blink	✓	✓	✓
Suporte VLAN		✓	✓
Netscan		✓	✓
Utilização de tráfego		✓	✓
Armazenamento e exportação de resultados		✓	✓
Segurança 802.1x			✓
Teste de LAN em fibra óptica			✓
Modo loopback (cobre e fibra)			✓

Controles do Telefone, Indicadores e Portas

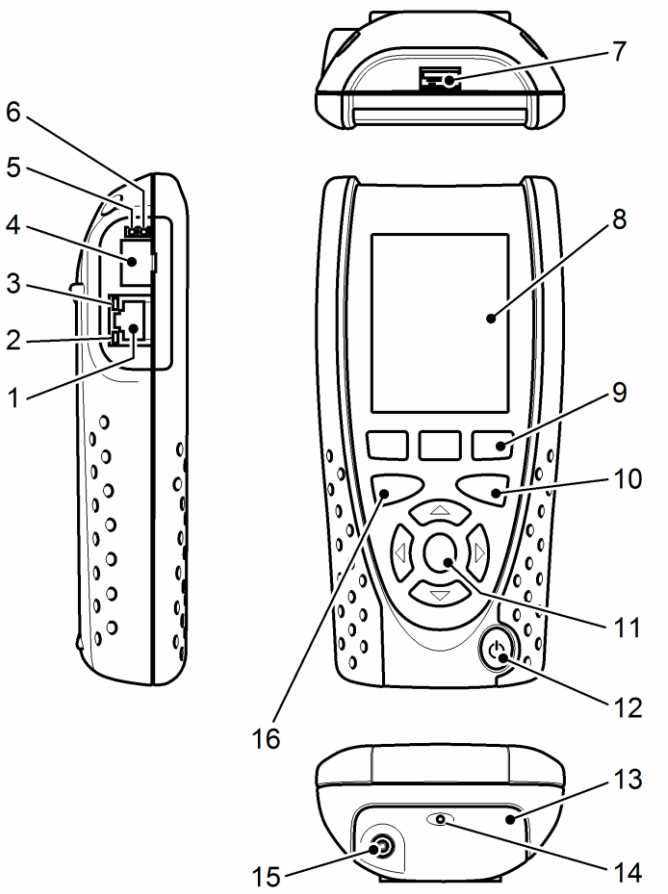


Fig 3

1	Porta RJ 45	9	Teclas de função F1 a F3
2	LED de atividade RJ 45	10	Tecla Escape
3	LED de link RJ 45	11	Teclas Cursor e ENTER
4[1]	Porta óptica (SFP)	12	Botão ON/OFF (LIG/DESL)
5[1]	LED de atividade óptica	13[2]	Módulo de energia
6[1]	LED de link óptico	14[2]	LED de carregador
7	Porta USB	15[2]	DC no conector
8	Mostrador em cores de LCD	16	Botão Autotest (Autoteste)

[1] Fig 3 itens 4, 5 & 6 – apenas NaviTEK II PRO.

[2] Fig 3 item 13 mostra módulo de energia opcional.

Menu de Navegação

Teclas Cursor e ENTER. As teclas do cursor em seta são intuitivamente marcadas para mover o campo de destaque entre todos os ícones do menu, campos de definição e menus suspensos[1] que aparecem no mostrador. ENTER seleciona a opção atualmente em destaque.

Tecla Escape. Volta à tela anterior ou oculta as opções de um menu suspenso. Observe que quando um valor no campo de definições é modificado, se a tecla Escape for pressionada *antes* da tecla 'APPLY', o valor não será armazenado.

Tecla Autotest (Autoteste). Imediatamente executa testes pré armazenados. Um novo medidor terá os testes armazenados de fábrica na memória. Estes são facilmente modificados usando o menu SETUP.

Teclas de função. F1 a F3 são selecionadas para as teclas correspondentes na margem inferior do mostrador.

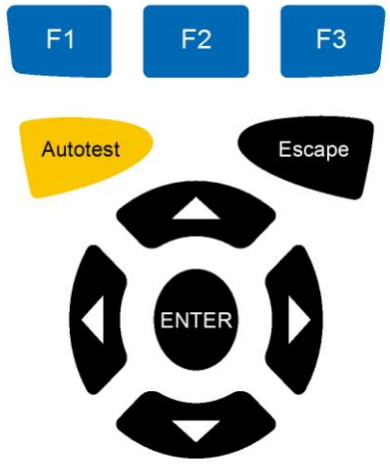


Fig 4

Teclas Flexíveis

As teclas flexíveis aparecem ao longo da margem inferior do mostrador. Sua função muda e é dependente da tela atualmente mostrada no mostrador.

Inserção de dados

Fig 5

Ao navegar e selecionar um campo que exige a inserção de um valor ou texto, como o nome de um cliente ou uma URL, um teclado QWERTY será mostrado no mostrador (Fig 5). Todos os dados são inseridos usando o teclado QWERTY. Mova a tecla em destaque no teclado usando as teclas do cursor do medidor. ENTER seleciona a tecla atualmente em destaque que agora aparecerá na janela de texto diretamente acima do teclado. Erros de digitação são corrigidos usando a tecla backspace (voltar) (<-). Pressione a tecla de cursor UP para mover o cursor para dentro da janela de texto para edição.

Presione a tecla SHIFT no teclado QWERTY para modificar a exibição de minúsculas para maiúsculas. Pressione SHIFT pela segunda vez para exibir símbolos e caracteres de pontuação.

Quando o texto ou valor for inserido, pressione a tecla flexível OK (F1). O mostrador voltará à tela anterior que agora foi populada com os dados exigidos. Você deve pressionar a tecla flexível APPLY (APLICAR) para salvar as modificações.

[1] Apenas NaviTEK II PLUS e PRO suportam menus suspensos. Para o NaviTEK II, para selecionar um valor de um campo que oferece uma lista de valores, use as teclas de cursor LEFT (ESQUERDA) e RIGHT (DIREITA). Para mudar para o próximo campo ou campo anterior na tela, use as teclas de cursor UP (PARA CIMA) ou DOWN (PARA BAIXO). ENTER mudará para o próximo campo. Com todos os modelos, pressione a tecla flexível APPLY (APLICAR) (F2) para salvar as mudanças.

Guia Rápido

Pressione a tecla flexível DETECT (F1) e o medidor determinará o modo de operação dependente dos serviços detectados.

Os modos de operação a seguir estão disponíveis:

Modos de Operação

O NaviTEK II possui dois modos de operação fundamentais -

Cabo

Quando o medidor está conectado a um cabo de cobre, com ou sem controle remoto, pressione a tecla flexível DETECT (F1) para exibir todas as opções disponíveis na tela de modo Cabo (Fig 6). Quando um controle remoto está conectado, será mostrado na tela e seu número de identificação será exibido. Para uma descrição completa destas opções, veja - *Descrição do menu de Testes - Modo Cabo*.

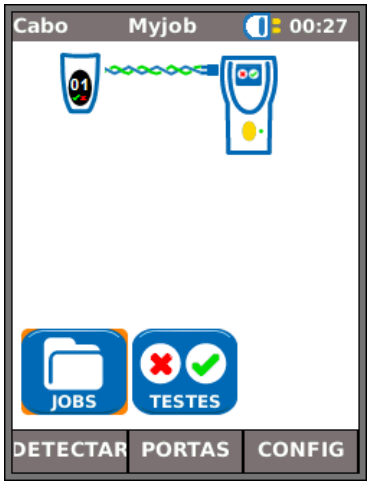


Fig 6

Ethernet

Fig 7

Quando o medidor está conectado a uma rede/dispositivo, via cabo de cobre ou fibra, pressione a tecla flexível DETECT (F1) para exibir todas as opções disponíveis na tela de modo Ethernet (Fig 7). Para uma descrição completa destas opções, veja – *Descrição do menu de Testes* - Modo Ethernet.

Os serviços detectados são PoE (802.3af/at, não pré-padronizados Cisco), ISDN S, PBX e Desconhecido. Os endereços IPv4 e IPv6 designados para o medidor são exibidos (quando disponíveis).

OBSERVAÇÕES

Se o NaviTEK II estiver conectado a uma rede ativa ao ser ligado, automaticamente detectará a rede e exibirá seu endereço de IP na tela HOME.

Se o NaviTEK II não estiver conectado a uma rede ativa quando ligado, automaticamente entrará em Modo Cabo e executará um teste de Mapa de fios.

Se o NaviTEK II estiver conectado a uma rede ativa após ser ligado, pressione a tecla flexível DETECT (DETECTAR) (F1) para detectar a rede.

Portas

Na tela inicial, pressione a tecla flexível PORTS (PORTAS) (F2), selecione a porta exigida e pressione ENTER (Fig 8).

Marque a caixa de verificação para sempre visualizar esta tela na inicialização.

OBSERVAÇÃO

O teste em fibra está disponível apenas com o NaviTEK II PRO.

Fig 8

Configuração

Todas as configuração definidos pelo usuário e preferências do NaviTEK II são definidos no menu SETUP. Um mapa do menu SETUP (CONFIGURAÇÃO) é mostrado na Fig 9 e uma descrição das configurações e preferências disponíveis é encontrada nas páginas *13 a 16*.

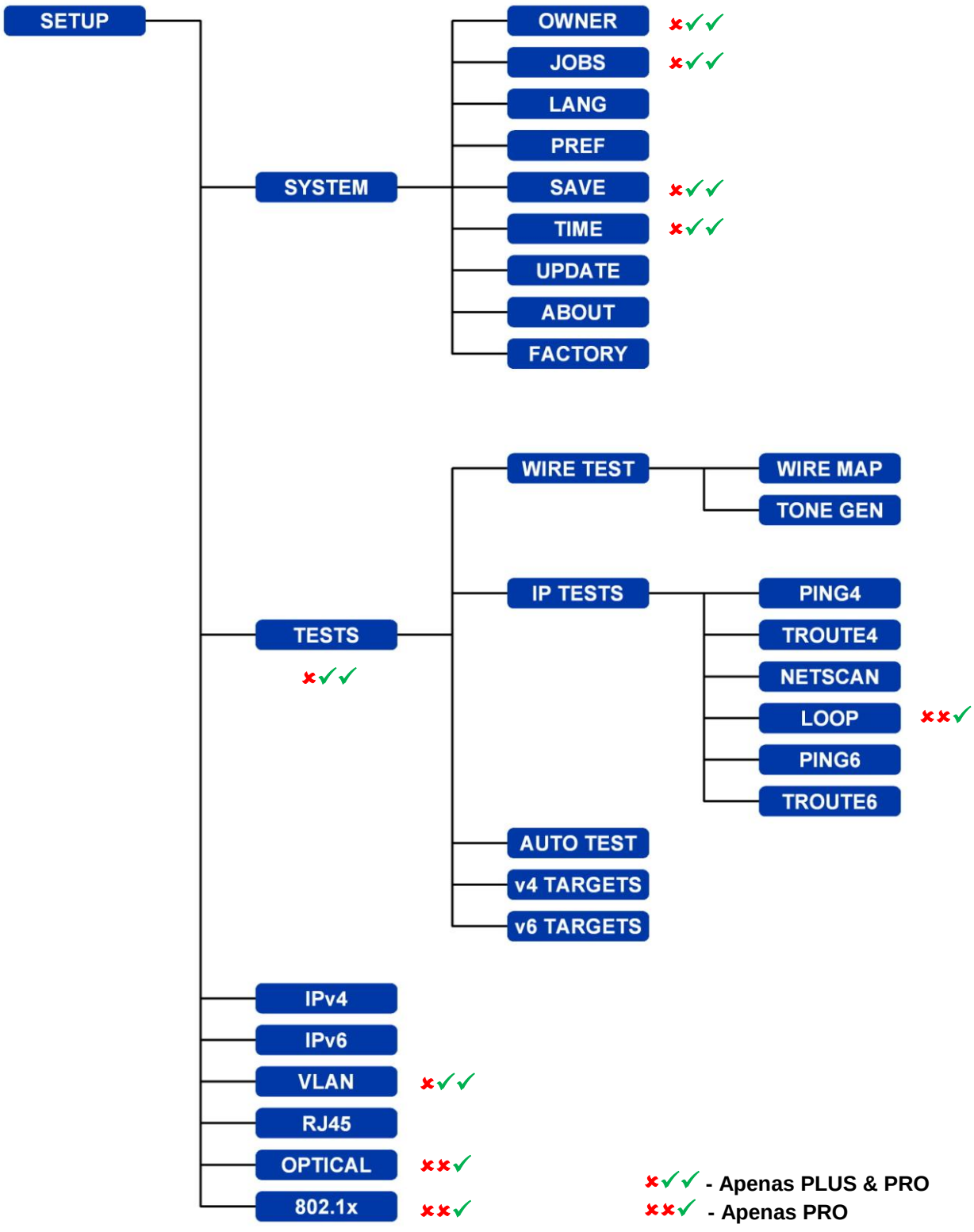


Fig 9

Descrições do menu de configuração

A partir da tela inicial Cabo ou Ethernet, pressione a tecla flexível SETUP (CONFIGURAÇÃO) (F3) para exibir o menu SETUP mostrado na Fig 10. As configurações para todos os testes, funções e preferências podem ser modificados e salvos aqui.

Selecionar qualquer um dos oito ícones produzirá as seguintes opções:

Fig 10

Selecione o ícone System (Sistema) e pressione ENTER para acessar as configuração e preferências listados abaixo:

Insira seu nome ou nome da sua empresa, endereço e telefone(s). Os detalhes armazenados aqui aparecerão em todos os relatórios exportados através de um pendrive.

Esta opção permite que você gerencie as jobs como a seguir: Criar novas Jobs. Visualizar, editar ou excluir Jobs existentes. Salvar Jobs para um pendrive. O ícone Activate (Ativar) seleciona a Job que você precisa que fique ativa. Veja *Jobs* (Tarefas) para uma descrição completa.

Define o idioma do medidor. A exibição na tela, e os resultados e relatórios exportados aparecerão no idioma selecionado.

Define as opções de economia de energia, as unidades de preferência de comprimento e formatos de data e hora.

Exporta ou importa informações de configuração de/para um pendrive. Use esta função quando desejar copiar informações de configurações de um medidor para outro.

Define a data e hora atuais. Observe que a data e hora são registradas contra resultados de testes e aparecerão em relatórios exportados. O relógio interno é independente do módulo de energia ou bateria por até um dia.

Para modelos PLUS e PRO, este item do menu facilita atualizações de software baixados do website IDEAL e salvos em um pendrive. Selecione o ícone Update (atualização) e siga as instruções na tela. Para atualizar apenas o NaviTEK II: Com o medidor desligado, insira o pendrive e pressione segure a tecla AUTOTEST (AUTOTESTE) enquanto liga o medidor.

Uma caixa de diálogo aparecerá na tela indicando que uma atualização do software está em progresso.

Fornece informações do modelo, software, hardware e firmware.

Fornece a opção de voltar todas as configurações ao padrão de fábrica.

UMA REINICIALIZAÇÃO DE FÁBRICA REMOVERÁ TODOS OS DADOS ARMAZENADOS DO MEDIDOR

Selecione o ícone Tests (Testes) e pressione ENTER para acessar as configurações e preferências listados abaixo:

Os dois testes de fios a seguir estão disponíveis:

Define o tipo de cabo e esquema de cores para corresponder ao cabo a ser testado, permitir ou não cruzamento, e NVP. NVP é pré definido em 72% mas pode ser padronizado para qualquer posição entre 59% e 89% para corresponder ao cabo a ser testado.

Seleciona entre três tons. Isto evita confusões quando um segundo ou terceiro medidor são usados na mesma instalação. Escolha em qual pino, ou par de pinos, tocar o tom para alcançar melhores resultados.

Os seis testes de IP a seguir estão disponíveis:

Defina o endereço numérico/URL (selecione até 10 armazenados na tabela v4 TARGET ou edite a URL exibida atualmente),
Contagem (número de vezes para repetir o Ping - 1 a 999999),
Pausa (Intervalo entre Pings sucessivos - 1 a 5 segundos),
Duração (Número de bytes em carga por intervalo de Ping - 8 a 1000 bytes).

Defina o endereço numérico/URL (selecione até 10 armazenados na tabela v4 TARGET ou edite a URL exibida atualmente),
Número máximo de saltos (2 a 100),
Intervalo (Intervalo de abortamento para salto: 2 a 30 segundos), use um intervalo mais curto para reduzir o tempo de teste, ou um intervalo mais longo para atingir localizações remotas da internet.
Protocolo (ICMP ou UDP como exigido por sua rede).
Selecione Busca por Nome se for suportado por sua rede. Se não for exigido, de-selecione Busca por nome para reduzir o tempo de teste.

Selecione se a Netscan deve ser Local (varredura dentro do alcance do próprio endereço de IP do medidor) ou Personalizada (varredura dentro do alcance do endereço de IP configurado).
Defina o Alcance de Varredura dependendo se uma varredura ampla ou tempo de teste curto for mais importante.

Alcance de Varredura	Número Máximo de Hosts	Tempo de teste
Classe C/24	256	Curto
Classe C/20	2048	Médio
Classe B/16	65,536	Longo

Configurações de Netscan IPv6 - Não exigidos (definidos automaticamente)

Defina o tipo de loopback entre:

Wireline:	Loop físico de todo o tráfego
MAC:	Alterna o endereço MAC de origem e destino
IP	Alterna o endereço MAC e IP de origem e destino
UDP	Alterna o endereço MAC e IP de origem e destino e os números de porta

De-selecione a caixa Todo o Tráfego para apenas fazer loop do tráfego Unicast direcionado para este medidor.
Selecione a caixa para loop de todo o tráfego.

Continuação de testes de IP

Defina o endereço numérico/URL (selecione até 10 armazenados na tabela v6 TARGET ou edite a URL definida atualmente),
Contagem (Número de vezes para repetir o Ping - 1 a 999999),
Pausa (Intervalo entre Pings sucessivos - 1 a 5 segundos),
Duração (número de bytes no intervalo de Ping - 8 a 1000 bytes).

Defina o endereço numérico/URL (selecione até 10 armazenados na tabela v6 TARGET ou edite a URL definida atualmente),
Número máximo de saltos (1 a 30),
Intervalo (intervalo de abortamento para qualquer salto - 2 a 30 segundos),
Selecione Busca por Nome se for suportado por sua rede. Se não for exigido, de-selecione Busca por nome para reduzir o tempo de teste.

Selecione os testes de Modo Cabo e Modo Ethernet que serão executados cada vez que o botão Autotest (Autoteste) do NaviTEK II for pressionado. Selecione de: Mapa de fios, Ping4, Ping6, TRoute4, TRoute 6 e Netscan.

Selecione esta opção para inserir até 10 alvos IPv4 em uma tabela. Os alvos que você salvar aqui podem ser rapidamente selecionados ao executar os testes Ping4 e TRoute4.

Selecione esta opção para inserir até 10 alvos IPv6 em uma tabela. Os alvos que você salvar aqui podem ser rapidamente selecionados ao executar os testes Ping6 e TRoute6.

Ative/desative IPv4 e defina o endereço de IP como estático ou dinâmico (DHCP) dependendo de que tipo sua rede suporta. Se for selecionado Estático, insira o endereço numérico, máscara de rede, gateway, DNS1 e DNS2.

Ative/desative IPv6 e defina o endereço de IP como estático, com estado, sem estado (DCHP) dependendo de que tipo sua rede suporta. Se for selecionado Estático, insira o endereço de IP numérico, Prefixo (64 ou 128), gateway, DNS1 e DNS2.

Ative/desative VLAN. Se VLAN estiver ativada, defina o ID (0 a 4094), e prioridade de VLAN (0 a 7) da VLAN que você deseja usar em sua rede.

Ative Auto negociar para permitir que o NaviTEK II mude suas configurações automaticamente para se adaptar à rede conectada.

Desative Auto negociar para arrumar as configurações, e definir a velocidade (10Mb/s, 100Mb/s ou 1Gb/s), e modo para Completo ou Meio Duplex.

Defina o tamanho mínimo Rx (19 a 99) usado para detectar Undersize frames em LINK STATS.

Defina MDI para Automático para compensar as conexões diretas/cruzadas automaticamente.

Defina MDI para MDI ou MDIX para consertar o tipo de MDI para problemas de rede.

OBSERVAÇÕES

1) O endereço de MAC definido em fábrica do medidor é exibido apenas para informações e não pode ser ajustado.

2) A configuração atual de 802.1x é exibida (para configurações, veja abaixo).

Fornece as informações que se seguem ao SFP conectado à porta Óptica.

Status – Disponível ou Não Adequado, Vendedor, Número da Parte.

Veja *Modems* Transceiver SFP Suportados abaixo.

A configuração atual de 802.1x é exibida (para configuração, veja abaixo).

Ative/desative 802.1x para corresponder à sua configuração de rede. Com o 802.1x desativado, o medidor não será capaz de se conectar a nenhuma rede que utilize segurança 802.1x. Com o 802.1x ativado, o medidor não será capaz de se conectar a nenhuma rede que não utilize segurança 802.1x.

Selecione o método EAP para se adequar à sua configuração de rede. Protocolo de Autenticação Extensível é um quadro de autenticação. Pode fornecer autenticação 802.1x por um número de métodos diferentes. O NaviTEK II suporta os seis métodos mais comuns. Selecione o método que se adeque à sua rede. Selecione Qualquer para permitir que o NaviTEK II tente cada método suportado por vez.

Selecione o método Túnel para se adequar à sua configuração de rede.

Insira o Nome de Usuário e Senha emitidos por seu administrador de rede.

Para instruções passo a passo sobre como importar certificados 802.1x e como definir o método EAP e método Túnel, veja a página *24*.

Modems Transceiver SFP Suportados

Os tipos de SFP a seguir são suportados. O uso de outros tipos de SFP é possível, mas a operação correta não é garantida.

Tipo	Fabricante	Nº da Parte	Velocidade	Tipo de fibra	Comp. de onda	Tipo de conector
SX	Avago	AFBR-5705Z	1Gb/s	Multimode	850nm	LC Duplex
SX	Apac	LM28-C3S-TI-N-DD	1Gb/s	Multimode	850nm	LC Duplex
LX	Avago	AFCT-5705Z	1Gb/s	Singlemode	1310nm	LC Duplex
ZX	Apac	LS48-C3U-TC-N-DD	1Gb/s	Singlemode	1550nm	LC Duplex

Testes - Geral

Se em modo Cabo ou Ethernet, quando você selecionar o ícone TESTS, o mostrador mostrará a variedade de testes disponíveis. Os testes são mostrados nos mapas do menu na Fig 11 e Fig 12.

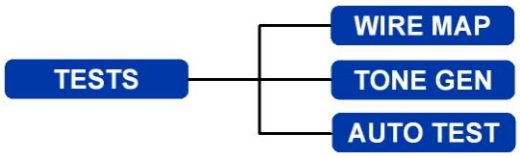


Fig 11 Menu de Testes - Modo Cabo

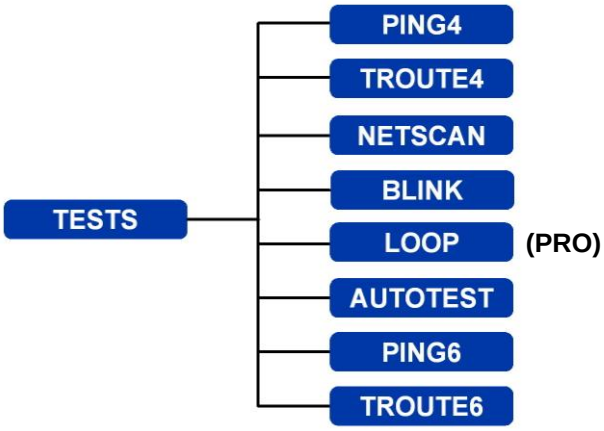


Fig 12 Menu de Testes - Modo Ethernet

Para selecionar um teste, selecione seu ícone e pressione Enter. Cada teste possui sua própria tela de resultados. Isto é indicado pelo nome do teste sendo mostrado na barra de informações. Pressione a tecla flexível RUN (EXECUTAR) (F1) para iniciar o teste. O teste usará os critérios de configurações atualmente armazenados para aquele teste. A tecla flexível F1 muda para STOP (PARAR), dando a você a oportunidade de abortar o teste.

Quando desejar mudar os critérios de configuração antes de executar um teste, pressione a tecla flexível SETUP (CONFIGURAÇÃO) (F3). O mostrador mostrará uma tela onde todas as variáveis do teste podem ser mudadas. Pressione a tecla flexível APPLY (APLICAR) (F2) para salvar as mudanças e voltar à tela de resultados.

Para todos os testes, um símbolo é exibido no canto superior direito da tela abaixo do relógio na barra de informações.

Indica que o teste não foi executado e que o testador está pronto.

Indica que o teste está em progresso. Este símbolo também é exibido enquanto o testador está detectando uma porta.

Será exibido se o teste for abortado, ou quando um teste tiver sido executado e uma falha detectada ou uma rede for desconhecida ou inalcançável.

Indica que um teste foi executado sem falhas.

Quando um teste terminar, os resultados serão exibidos; as teclas flexíveis agora são RUN (EXECUTAR), SAVE (SALVAR) e SETUP (CONFIGURAÇÃO). Você pode salvar os resultados agora ou pressionar Escape para voltar à tela de Testes e selecionar outro teste para executar. Os resultados do teste anterior não são perdidos, a não ser que você deseje descartá-los pressionando a tecla flexível RESET (F1). Este arranjo dá a você a escolha de salvar os resultados de um ou vários testes para um simples resultado. Para descobrir como os Resultados são armazenados, veja a descrição de 'Jobs' na página *27*.

Pressione a tecla flexível SAVE (SALVAR) (F2) e os resultados dos testes serão armazenados em um Resultado numerado sequencialmente na Job atualmente ativa. Os resultados dos testes podem ser seletivamente exportados para gerar relatórios de clientes. Para uma descrição completa do armazenamento de resultados de testes, veja *Jobs* (Tarefas).

Descrição do menu de Testes - Modo Cabo

Quando o ícone TESTES da tela principal do modo cabo for selecionado, Fig 13, os testes disponíveis serão exibidos, Fig 14.

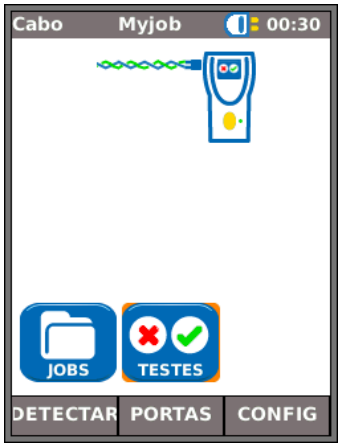


Fig 13

Fig 14

Após qualquer um dos três testes disponíveis do menu for selecionado, as teclas flexíveis RUN (EXECUTAR) e SETUP (CONFIGURAÇÃO) aparecerão:

Mapa de fios

Quando a tecla flexível RUN (EXECUTAR) (F1) for pressionada, um teste de mapa de fios será executado no cabo atualmente conectado à porta RJ45 do medidor. As configurações usadas para o teste serão os que já foram pré definidos através do menu de configurações: SETUP>TESTS>WIRETEST>WIREMAP.

Após o teste ter sido executado, o mostrador mostrará uma interpretação gráfica do resultado (Fig 15) e uma indicação da distância à falha, ou, o comprimento do cabo. Além disso, um ícone FAULT e uma tecla flexível SAVE (SALVAR) aparecerão. Selecione o ícone FAULT (FALHA) e o mostrador mostrará uma lista em texto das falhas detectadas, Fig 16.

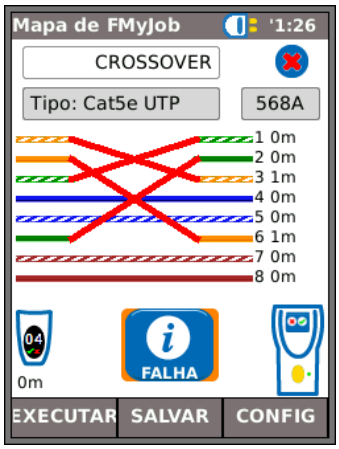


Fig 15

Fig 16

Observe que para o exemplo do teste de mapa de fios mostrado acima, se a opção 'XOver Permitido' estiver marcada nas opções SETUP (CONFIGURAÇÃO) do mapa de fios, os resultados serão exibidos como mostrado na Fig 17 e Fig 18.

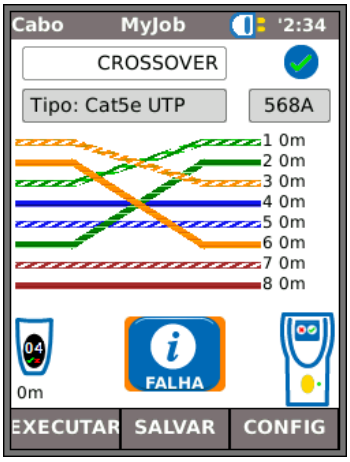


Fig 17

Fig 18

Os testes de mapa de fios podem ser executados sem terminação - abertos, ou com terminação Ativa Remota. Quando conectado, uma imagem de um controle remoto ativo será mostrada no mostrador e seu tipo identificado. Após a execução de um teste, o comprimento do cabo é exibido (variação até 100 m (330 pés)).

Quando uma terminação aberta das possíveis falhas detectadas for:

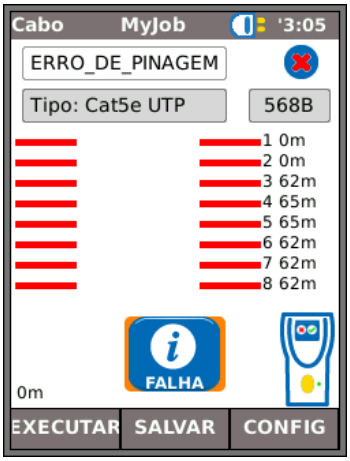


Fig 19 Circuito aberto em pares

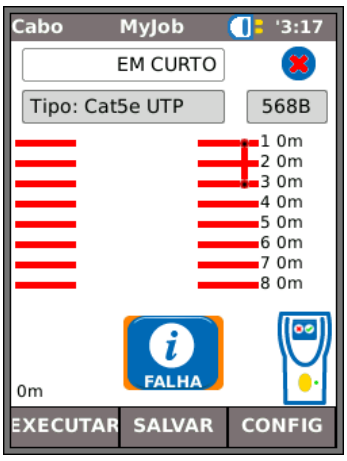


Fig 20 Curto circuito em pinos

Quando uma terminação ativa remota das possíveis falhas detectadas for:

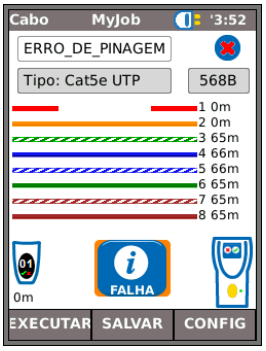


Fig 21 Circuito aberto em pinos

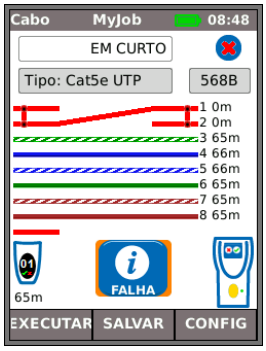


Fig 22 Curto circuito em pinos

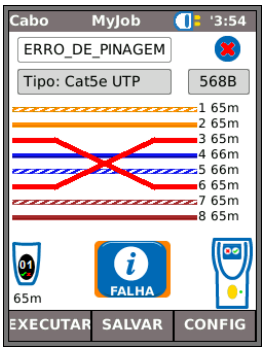


Fig 23 Pares cruzados

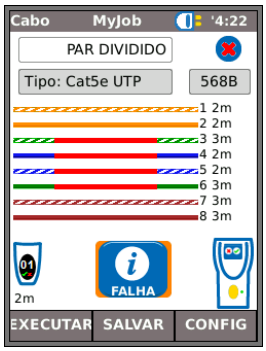


Fig 24 Pares divididos

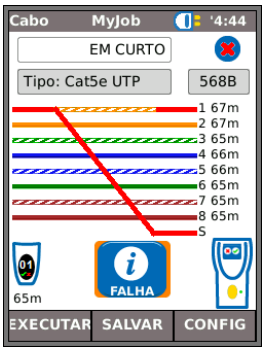


Fig 25 Curtos em ponte

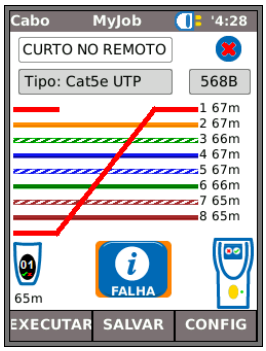


Fig 26 Curtos remotos

Assim como com o resultado das falhas cruzadas mostradas na Fig 15 e Fig 16, todos os resultados do teste de mapa de fios são exibidos como um gráfico que inclui o ícone FAULT (FALHA). Quando o ícone é selecionado, as falhas são apresentadas como lista.

As indicações a seguir aparecem no dispositivo Ativo Remoto:

- LED piscando em verde - Teste Aprovado.
- LED piscando em vermelho - Teste Falhou.
- LED Âmbar - Voltagem DC maior do que 12 volts detectada - impossível realizar teste.

Tom

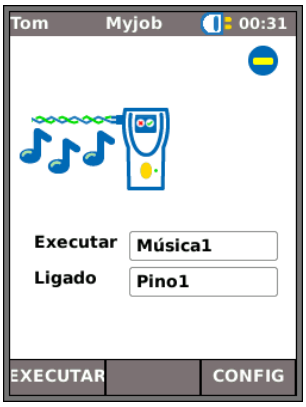


Fig 27

O NaviTEK II pode agir como gerador de tom (Fig 27). Juntamente com uma sonda de tom compatível, a rota de um cabo pode ser rastreada. Uma escolha de três tons pode ser selecionada. Para obter o melhor resultado, o tom pode ser tocado em um de oito pinos relacionados aos outro sete, ou sobre um de quatro pares. O tom é iniciado e parado com a tecla flexível F1 que é exibida como RUN (EXECUTAR) ou STOP (PARAR).

Pressione a tecla flexível SETUP (CONFIGURAÇÃO) (F3) para mudar o tom e o pino, ou par de pinos, onde o tom é tocado. Pressione a tecla flexível APPLY (APLICAR) (F2) para suas mudanças fazerem efeito.

Autotest (Autoteste)

O NaviTEK II pode ser ajustado para executar uma variação pré definida de testes quando o botão amarelo Autotest (Autoteste) no telefone for pressionado. A variação inclui Mapa de fios, Ping4, Ping6, TRoute4, TRoute 6 e Netscan.

A variação de testes é definida a partir de SETUP>TESTES>AUTOTEST marcando-se a caixa próxima à sua escolha, Fig 28. Pressione a tecla flexível APPLY (APLICAR) (F2) para suas mudanças fazerem efeito.

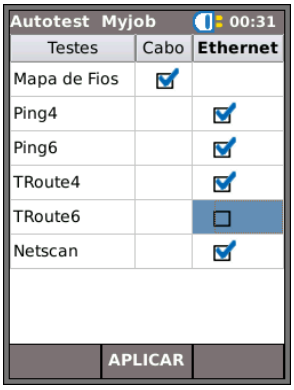


Fig 28

Quando um Autotest (Autoteste) for executado, Fig 29, o mostrador mostra uma lista de testes selecionados e o status de cada um. Após o Autotest (Autoteste) terminar, ou for interrompido, cada teste individual pode ser selecionado e seus resultados detalhados exibidos.

No modo cabo, o Autotest (Autoteste) é limitado a mapa de fios.

Fig 29

Descrição do menu de Testes - Modo Ethernet

Quando o ícone TESTS (TESTES) na tela principal de modo Ethernet for selecionado, Fig 30, os testes de IP disponíveis serão exibidos na tela de Testes como mostrado na Fig 31.

Fig 30

Fig 31

Blink

Um modem tipo blink força a porta conectada a um dispositivo de rede a piscar. O NaviTEK II também muda a velocidade, e, portanto, a cor do LED (em dispositivos que o suportam), tornando mais fácil identificar a porta correta. Selecione o ícone BLINK na tela de Testes, o teste é iniciado e parado com a tecla flexível F1 que é exibida como RUN (EXECUTAR) ou STOP (PARAR).

Loop

O loop deve ser usado com um gerador de tráfego da Ethernet.
Veja Testes *página 14* para detalhes dos tipos de loopback.

Netscan

A Netscan relata o número de hosts IPv4 e IPv6 detectados dentro do alcance da varredura. Pressione a tecla flexível SETUP (CONFIGURAÇÃO) (F3) para ajustar as definições de varredura, se exigidas.

.

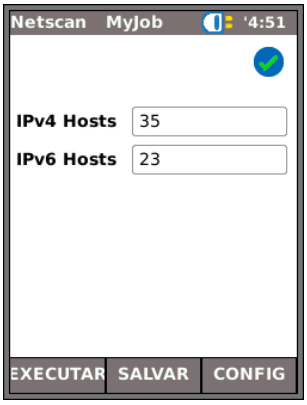


Fig 32

Ping4 e Ping6

O ping testará a disponibilidade e medirá os tempos de resposta dos dispositivos e URLs.

Os resultados de um teste bem sucedido, em progresso e aprovado, são mostrados na Fig 33. A variação de possíveis resultados está listada próxima à figura.

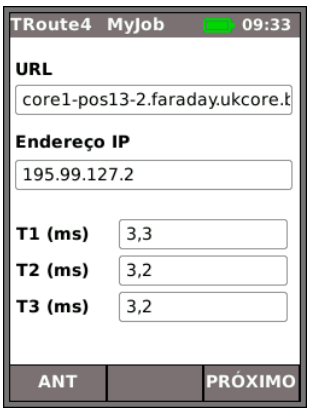
- Informação: PRONTO, EM PROGRESSO, APROVADO, SEM RESPOSTA, HOST DESCONHECIDO.
- Taxa: Contagem de frames de ping transmitidos: 1 a 999999.
- Respostas: Contagem de respostas de ping recebidas com sucesso: 1 a 999999.
- Atraso: Atraso de ida e volta em ms entre o ping transmissor e a resposta recebida. Exibido como Mínimo, Médio e Máximo.

Fig 33

TRoute4 e TRoute6

Traçar rota exibirá a rota e atrasos de medição de tráfego de frames em uma rede IP.

Pressione a tecla flexível SETUP (CONFIGURAÇÃO) (F3) para inserir o alvo ou selecionar um da tabela v4 ou v6 TARGET, e para visualizar ou corrigir as configurações do teste.



Selecione um salto individual para visualizar suas estatísticas.

As teclas flexíveis PREV (ANT) (F1) e NEXT (PRÒXIMO) (F3) são usadas para navegar entre saltos individuais.

Cada salto é traçado três vezes. O tempo registrado durante cada traço é exibido em ms como T1, T2 e T3.

Fig 34

Certificados de Segurança 802.1x

Importe certificados de clientes e de raiz como a seguir:

- Em seu PC, crie um diretório, nomeie-o como 'certs' e copie os certificados de cliente e raiz exigidos para aquele diretório.

OBSERVAÇÃO

Certificados de raiz devem ser arquivos do tipo **.pem**. Certificados de clientes devem ser arquivos do tipo **.p12**.

- Copie o diretório para um pendrive e insira-o na porta USB do NaviTEK II.
- Na tela principal, pressione a tecla flexível SETUP (CONFIGURAÇÃO) (F3).
- Selecione o ícone 802.1x. A tela de configurações 802.1x é exibida, Fig 35.
- Pressione a tecla flexível CERTS (CERTIF) (F1) para carregar os certificados no NaviTEK II. Os certificados carregados permanecerão no NaviTEK II até que outros certificados estejam carregados ou uma reinicialização de fábrica seja realizada.

Ao inserir os detalhes da configuração do 802.1x, role para cada campo, pressione Enter e selecione no menu suspenso ou tabela. Pressione enter novamente para voltar à tela de configuração do 802.1x. RESET limpa todos os dados de certificados da tela de configurações.

Os campos Nome de usuário e Senha mostrarão o teclado QWERTY. Quando você inserir o Nome de usuário/Senha, pressione OK para voltar à tela de configurações do 802.1x.

A data e hora do medidor devem estar corretas antes do 802.1x funcionar.

- Defina o 'campo 802.1x' como Ativado.
- Selecione o Método EAP exigido no menu suspenso no campo 'Método EAP'. Veja as Observações 1 a 4 abaixo.
- Role para o campo 'Certificado' e selecione o certificado exigido na tabela.
- Insira nome de usuário e senha (quando exigido).
- Role para o campo 'Cert Raiz' e selecione o certificado na tabela (quando exigido).
- Pressione a tecla flexível APPLY (APLICAR) (F2). Agora você pode conectar através da porta 802.1x.

Fig 35

OBSERVAÇÕES

1) Preencher os campos 'Certificado de Cliente' e 'Senha do Certificado' só é necessário quando o Método EAP é: EAP-TLS, Qualquer, ou o Método em Túnel é TLS.

2) As opções Método em Túnel e Certificado Raiz estão ativadas apenas quando o Método EAP for EAP-TLS, EAP-PEAP, EAP-TTLS ou Qualquer.

3) Use a opção Certificado de Raiz apenas quando desejar autenticar o servidor (servidor RADIUS).

4) Quando o Método EAP for EAP-TLS e o Método em Túnel for TLS, os campos Nome de Usuário e Senha são opcionais. Para todos os outros tipos de Método EAP um Nome de Usuário e Senha devem ser inseridos.

Estatística

Na tela principal de Ethernet, selecione o ícone STATS (ESTATS), a tela Estatísticas é mostrada no mostrador, **Fig 36**.

OBSERVAÇÃO

Quando um resultado de teste de IP for salvo, todos os dados de estatística disponíveis no momento do teste também são salvos no mesmo Resultado.

O gráfico mostra a Utilização de Tráfego e traça o tempo contra a % de utilização. Pressione a tecla flexível SCALE (ESCALA) (F2) para mudar o eixo do tempo entre 60 segs, 10 mins e 60 mins.

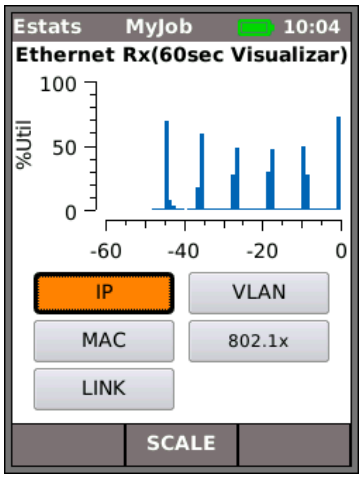


Fig 36

Descrição do menu estatísticas

Selecione entre os cinco botões abaixo do gráfico para fornecer as informações a seguir:

IP A tecla flexível F1 é usada para alternar entre dados de IPv4 e IPv6.

Os dados de IPv4 listados são:

Informação: IP designado com sucesso ou, Ouvindo, ou DHCP falhou.
Também estão listados: Endereço de IP, Gateway, Máscara Subrede, DNS Primário e Secundário, Servidor DHCP.

Os dados de IPv6 listados são:

Informação: IP designado com sucesso ou, Ouvindo, ou DHCP falhou.
Também estão listados: Endereço de IP, Prefixo 64 ou 128 bits, Endereço de Link, Gateway, DNS Primário e Secundário.

MAC

Dados Tx e Rx listados são:

Frames totais, Bytes totais, Frames de unicast, Frames de broadcast, Frames de multicast, máximos de frames/seg, Taxa atual, média e máxima em b/s, Utilização atual e média em %, distribuição do tamanho de frames.

Dados de descoberta listados são:

LLDP/CDP/EDP, Protocolo, Endereço MAC, Nome de host/endereço, Nome da porta.

LINK

Dados de porta listados são:

Voltagem PoE: 0 a 60 V, Pares PoE: 12/36 ou 45/78, Velocidade, Duplex, MDI ou MDIX, Nível de sinal, Polaridade.

Dados de erro listados são:

Colisões, Erros FCS, Undersize (definido em RJ45 SETUP - aplica-se às portas RJ45 e Óptica), Oversize (> 1522 bytes), Jabbers, Duração ruim.

Dados de parceiro listados são:

10M-HD, 10M-FD, 100M-HD, 100M-FD, 1000M-HD, 1000M-FD.

VLAN

Dados de detecção listados são:

Respostas: Os VLAN I/Ds de até oito VLANs diferentes detectados no tráfego recebido.

Taxa: Os VLAN I/Ds de até oito VLANs diferentes detectados no tráfego transmitido.

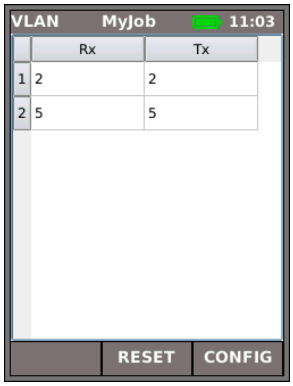


Fig 37

OBSERVAÇÃO

Apenas um nível de VLAN é suportado. Portanto, VLANs agrupados (QemQ) não podem ser detectados.

802.1x

Dados de status listados são:

Autorização não iniciada, Autorização iniciada, Autorização completada com sucesso, Autorização falhou.

Dados de status de porta listados são:

Não autorizado, Autorizado.

Também estão listados: Método EAP usado e Gerenciamento de Chave usado.

Jobs (Tarefas)

O NaviTEK II PLUS e PRO oferecem um sistema que permite o armazenamento e organização de resultados de testes e estatísticas. Os resultados de testes podem ser exportados através de um pendrive e usados para produzir relatórios.

Os dois elementos deste sistema de armazenamento e organização são Jobs e Resultados. Uma Job é chamada repositória para uma coleta de Resultados. Um Resultado é um grupo de resultados de teste. Pode conter os resultados salvos de um ou vários testes. Portando, uma Job pode ser entendida como uma pasta, um resultado como os arquivos mantidos dentro desta pasta. O NaviTEK II pode armazenar até cinco Jobs, cada uma contendo 50 resultados.

Em qualquer momento, uma Job está sempre 'ativa'. Os resultados de testes são salvos na Job ativa. Qualquer Job existente pode ser ativada, em qualquer momento, através do menu na tela Opções de Jobs. A Job atualmente ativa é indicada na barra de informações mostrada no topo do mostrador.

A cada vez em que os resultados de testes forem salvos, são salvos como Resultado, designado com um número sequencial. Por sua vez, cada Resultado é alocado para a Job atualmente ativa.

A estrutura na qual Jobs, Resultados e resultados de testes são armazenados é mostrada na Fig 38.

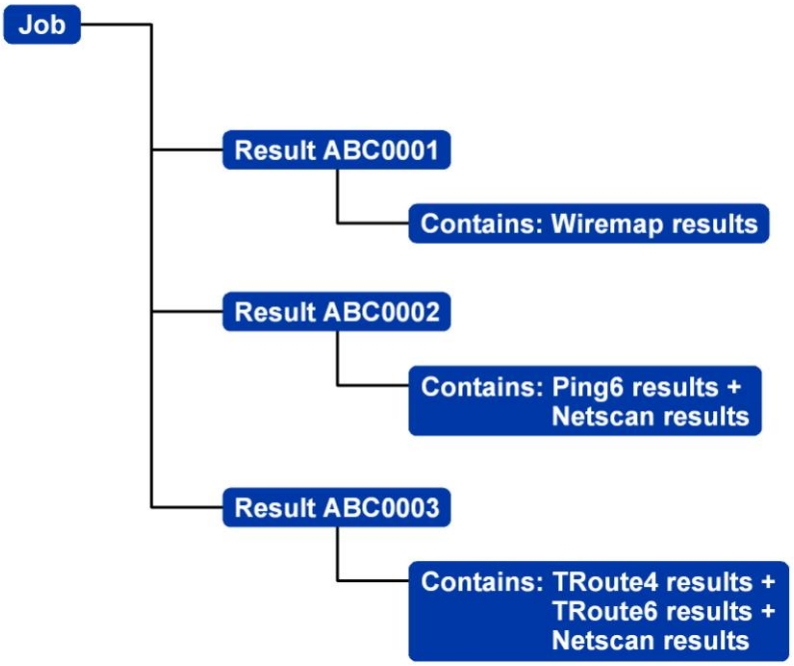


Fig 38 Exemplo de estrutura de armazenamento de Job

Ao criar uma nova Job, você pode armazenar:

- O contato do cliente, endereço e telefone. Estas informações aparecerão em relatórios compilados de resultados de teste exportados.
- Um prefixo (relacionado a todos os Resultados associados). Aparecerá na frente de cada número de Resultado, ex., ABC0001, onde ABC é o prefixo definido pelo usuário e 0001 é o número do Resultado alocado no sistema. O prefixo deve ser um segmento alfanumérico (sem espaços ou pontuação). Adicionar um prefixo para os números dos Resultados é opcional.
- Um título para a Job (definido pelo usuário). Ativar Jobs a serem nomeadas. O título da Jobs deve ser um segmento alfanumérico (sem espaços ou pontuação).

Usando o menu Jobs

Na tela inicial, selecione o ícone JOBS (TAREFAS). O mostrador mostrará a tela de Lista de Jobs, Fig 39. A tela Lista de Jobs lista todas as Jobs armazenadas atualmente. A coluna 'Testes' indica o número de Resultados salvos para cada Job. A coluna '% Aprovação' indica a porcentagem do número total de testes em todos os Resultados alocados a uma Job aprovada.

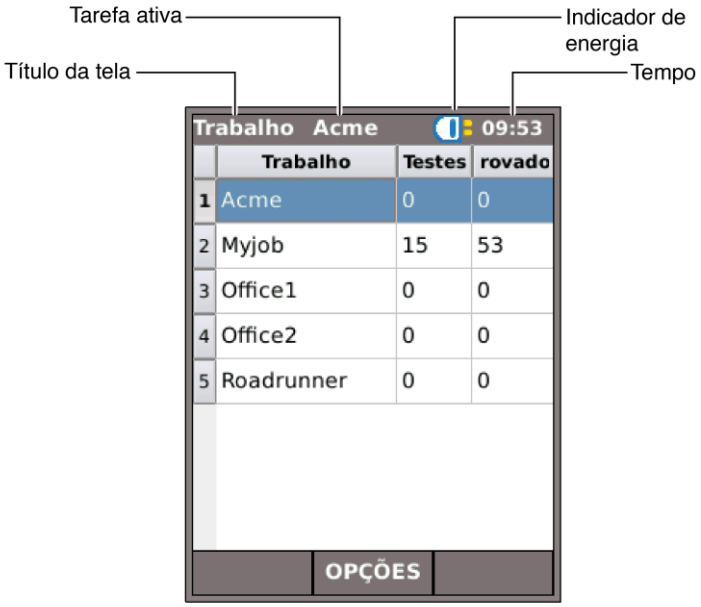


Fig 39 Tela Lista de Jobs

Mudando a Job ativa

No exemplo de uma tela de Lista de Jobs mostrado na Fig 39, a Job ativa é 'Acme' como indicado na barra de informações do mostrador. Para mudar a Job ativa, role para a Job exigida (ex. Minha Job) e pressione a tecla flexível OPTIONS (OPÇÕES) (F2); o mostrador mostrará a tela de Opções, Fig 40. Selecione o ícone ACTIVATE (ATIVAR) e pressione ENTER.

Fig 40 Tela Opções

O mostrador exibirá um diálogo afirmando:

'Minha Job definida como Job atual'

Para mudar a Lista de Jobs de Acme para Minha Job, pressione ENTER para confirmar.

O mostrador volta à tela Lista de Jobs, e a nova Job ativa é agora mostrada na barra de informações.

Gerenciando Jobs

Selecione um dos ícones na tela Lista de Jobs para gerenciar as Jobs como a seguir:

Crie uma nova Tarefa. Até cinco Jobs podem ser armazenadas. Os campos para inserção de dados são:

- Prefixo. Insira uma sequência alfanumérica que será prefixada a todos os Resultados armazenados sob a nova Job.
- Job. Insira uma sequência alfanumérica que será o título da nova Job. Por exemplo, o nome do seu cliente.
- Detalhes do cliente. Campos que devem ser preenchidos - Empresa, Endereço, Cidade, Estado, CEP, Telefone.

Quando uma nova Job é criada, automaticamente se torna a Job Ativa.

Corrija todos os detalhes de uma Job existente. Pressione a tecla flexível APPLY (APLICAR) (F2) para salvar as mudanças.

Exclua uma Job e todos os resultados associados. Quando DELETE for selecionado, o diálogo 'Tem certeza que deseja excluir 'Job' aparecerá.

ASSIM QUE FOR EXCLUÍDA, UMA JOB NÃO PODE SER RESTAURADA.

Seleciona a Job para ser atualmente ativa. Todos os resultados de testes são salvos na Job ativa. Detalhes completos desta função estão descritos na *página 28*.

Quando selecionado, o mostrador exibirá a tela de Resultados. Os Resultados são mostrados como lista e podem ser visualizados, excluídos ou exportados para um pendrive. A tecla flexível SHOW (EXIBIR) (F2) alterna entre Status (aprovado/falha), e a Data e Hora em que o teste foi salvo.

Exporta a Lista de Jobs ativa para o pendrive. Informações sobre como gerar relatórios estão detalhadas abaixo.

Criando Relatórios

Relatórios podem ser criados usando resultados de testes exportados através de um pendrive.

Para gerar um relatório:

- Insira um pendrive na porta USB do NaviTEK II.
- Na tela inicial, selecione o ícone JOBS (TAREFAS). O mostrador mostrará a tela de Lista de Jobs.
- Selecione a Job a ser exportada e pressione a tecla flexível OPTIONS (OPÇÕES) (F2). O mostrador mostrará a tela de Opções.
- Selecione o ícone TO USB (PARA USB) e pressione ENTER. O diálogo 'Resultado salvo para UBS' aparece.

Alternativamente, um Resultado individual de uma Job pode ser exportado:

- Insira um pendrive na porta USB do NaviTEK II.
- Na tela inicial, selecione o ícone JOBS (TAREFAS). O mostrador mostrará a tela de Lista de Jobs.
- Selecione a Job exigida e pressione ENTER. O mostrador exibe todos os Resultados contidos dentro da Job.
- Selecione o Resultado desejado e pressione a tecla flexível TO USB (PARA USB) (F3). O diálogo 'Resultado salvo para UBS' aparece.

Os resultados de testes e estatísticas agora estão salvos no pendrive e podem ser visualizados como relatório em qualquer PC instalado com o Microsoft Internet Explorer™ versão 8, Mozilla Firefox™ versão 9 ou qualquer outro navegador adequado.

Dois arquivos são salvos no pendrive, os resultados de testes armazenados como documento XML e um modelo de relatório é armazenado como arquivo XSLT. Abra o documento XML para visualizar o relatório.

Especificações - NaviTEK II

As especificações listadas abaixo são para o NaviTEK II PRO. Para confirmar a funcionalidade de outros modelos, veja a tabela *Visão geral* funcional na *página 7.*

Conectores

Portas de Teste

RJ45

Usada para - Teste de Cabo
- Teste de Ethernet

Tipo de Conector - Samtec Lifejack com contatos substituíveis pelo usuário

Óptico

Usado para - Teste de Ethernet
Tipo de Conector - Tomada SFP

Portas do Sistema

USB

Usada para - Atualizações de Software
- Transferência de resultados
- Certificado de transferência 802.1x
- Importação/exportação de configuração

Classe - Host
Tipo de Conector - A
Tipo de USB - 1.1

Energia

Usada para - Carregamento de bateria
- Energia principal através de adaptador

Tipo de Conector - Conector com pinos de 2,5 mm
Polaridade - Pino central positivo
Voltagem - 12 V
Corrente - 2 amp
Localização - Parte inferior do módulo de energia opcional
(Não está presente em bateria alcalina padrão)

Controles

ON/OFF (LIG/DESL)

Botão pressionável

Usado para - Ligar e desligar a energia

Teclas de função

F1 a F3

Usadas para - funções definidas na tela

Teclas de navegação

Cursor e ENTER

Usadas para - Navegação na interface do usuário

Escape

Usada para - Voltar ao menu anterior

Autotest (Autoteste)

Usado para - Iniciar a função de teste automático

Reiniciar

Botão Push (pressionável)

Usado para - Sair de condição de travamento excepcional

Mostradores

Tela

LCD

Usado para - Exibição de funções e resultados de configuração
Localização - Frontal
Tamanho - 7 cm diagonal
Tipo - QVGA em cores
Pixels - 240 x 320

LEDs

LED de carregador

Usado para - Indicação de status de carregamento
Cor - Verde
Localização - Parte inferior do módulo de energia opcional
(Não está presente em bateria alcalina padrão)

LED de RJ45 Link

Uso - ON indica link ativo
Cor - Verde

LED de Atividade RJ45

Uso - Ao piscar indica atividade de link
Cor - Verde

LED de link óptico

Uso - ON indica link óptico ativo
Cor - Verde

LED de atividade óptica

Uso - Ao piscar indica atividade de link óptico
Cor - Verde

Portas

RJ45

Configuração

Auto Negociação	- Ativo
	- Desativado
Velocidade	- 10Mbps
	- 100Mbps
	- 1Gbps
Modo	- Full Duplex
	- Half Duplex
MDI	- AUTO
	- MDI
	- MDIX
Tamanho Mínimo Rx	- 19,99 bytes
MAC:	- Definido em fábrica
VLAN	- Ativado/Desativado
	- VLAN ID – 0 a 4094
	- VLAN ID – 0 to 7

(continua)

Portas (continuação)

RJ45

Configuração

802.1x
- Ativado/Desativado
- Método EAP
  - EAP-MD5
  - EAP-MSCHAPV2
  - EAP-GTC
  - EAP-TLS
  - EAP-PEAP/MD5
    - EAP-PEAP/MSCHAPV2
    - EAP-PEAP/GTC
    - EAP-PEAP/TLS
    - EAP-TTLS/MD5
    - EAP-TTLS/MSCHAPV2
    - EAP-TTL/GTC
    - EAP-TTLS/TLS
- Nome de usuário
- Senha
- Certificado
- Importar senha
- Certificado Raiz/CA

Resultados

Polaridade de pulso de link - Normal ou invertida
Polaridade de altura de link - Normal ou baixa

Testes

Modo Ethernet
- Ping4
- Ping6
- Trace Route4
- Trace Route6
- Modem tipo blink
- Netscan
- Loopback
- Automático (Ping, Traçar rota, Netscan)

Modo Cabo
- Mapa de fios
- Gerador de Tom
- Automático (Mapa de fios)

Detecção de Serviço

Serviços Detectados
- PoE (802.3af/at. não pré padronizado Cisco)
- ISDN S
- PBX
- Desconhecido

Óptico

SFPs Suportados

Os seguintes tipos de SFP são suportados. O uso de outros tipos de SFP é possível, mas a operação correta não é garantida.

Tipo SX SFP

Parte nº de fabricante - Avago **AFBR-5705Z / Apac** LM28-C3S-TI-N-DD
***Velocidade* - 1 Gbps**
Tipo de Fibra - Multimodos
Comprimento de onda - 850 nm
Tipo de conector - LC Duplex

(continua)

Portas (continuação)

Óptico

SFP Tipo LX

Parte nº Fabricante - Avago **AFCT-5705Z**
***Velocidade* - 1 Gbps**
Tipo de Fibra - Modo único
Comprimento de onda - 1310 nm
Tipo de conector - LC Duplex

SFP Tipo ZX

Parte nº Fabricante - Apac LS48-C3U-TC-N-DD
***Velocidade* - 1 Gbps**
Tipo de Fibra - Modo único
Comprimento de onda - 1550 nm
Tipo de conector - LC Duplex

Configuração

Velocidade - 1Gbps
Tamanho Mínimo Rx - 19,99 bytes
MAC: - Definido em fábrica
VLAN - Ativado/Desativado
- VLAN ID – 0 a 4094
- VLAN ID – 0 a 7

802.1x - Ativado/Desativado
- Método EAP
  - EAP-MD5
  - EAP-MSCHAPV2
  - EAP-GTC
  - EAP-TLS
  - EAP-PEAP/MD5
    - EAP-PEAP/MSCHAPV2
    - EAP-PEAP/GTC
    - EAP-PEAP/TLS
    - EAP-TTLS/MD5
    - EAP-TTLS/MSCHAPV2
    - EAP-TTL/GTC
    - EAP-TTLS/TLS
- Nome de usuário
- Senha
- Certificado
- Importar senha
- Certificado Raiz/CA

Testes

Óptico - Potencia Tx µW (usando SFP específico)
- Potencia Rx µW (usando SFP específico)

Modo Ethernet
- Ping4
- Ping6
- Trace Route4
- Trace Route6
- Hub-blink
- Netscan
- Loopback
- Automático (Ping, Traçar rota, Netscan)

Testes de Cabo

Mapa de fios

Configurações

Tipo de Cabo – Cat3 UTP
- Cat3 STP
- Cat5 UTP
- Cat5 STP
- Cat5 UTP
- Cat5e STP
- Cat6 UTP
- Cat6 STP
- Cat7
- USOC
- ETH S1236
- ETH S1278
- ETH U1236
- ETH U1278
- IND. M12
- COAX RJ59

Esquema de Cores - Nenhum
- 568A
- 568B
- USOC
- TERA

Cruzamento Permitido - Sim
- Não

NVP – Fixo 72%
- Personalizado 59%-89%

Tipo de Terminação

Nenhuma - Aberta
Remoto Ativo - nº1-nº12

Testes (Sem Terminação)

Falhas - Circuito aberto em pares
- Curto circuito em pino

Comprimento do par - Metros / Pés (Definido em Configuração do Sistema)
- Variação 100m / 330 pés

Testes (Terminação Remota Ativa)

I/D – Remoto #

Indicações do Controle Remoto - Aviso de Voltagem (>+-10 volts em qualquer pino)
- Aprovado/Falha

Falhas - Circuito aberto em pinos
- Curto circuito em pino
- Pares cruzados
- Pares divididos
- Pares em ponte
- Curtos em remoto

Comprimento do par - Metros / Pés (Definido em Configuração do Sistema)
- Variação 100m / 330 pés

Gerador de Tom

Configuração

Tons - 3

I/D do Fio - *Tom aplicado a um de 8 pinos relacionado aos outros 7*
- *Tom aplicado em um de 4 pares*

Teste

Tom audível detectado usando sonda de tom compatível

Testes de Ethernet

IPv4

Configuração

Ativar IPv4	- Ativado
	- Desativado
Endereçament	- DHCP
	- Estático
Numérico	- Endereço
	- Máscara sub rede
	- Gateway
	- DNS1
	- DNS2

IPv6

Configuração

Ativar IPv6	*- Ativado*
	- Desativado
Endereçamento	*- Com Estado (DHCPv6)*
	- Sem Estado
	- Estático
Numérico	*- Endereço IP 128 bit HEX*
Prefixo de Rede	*- 64 bit*
	- 128 bit

Pingv4

Configuração

Target	- Endereço numérico
	- URL (Armazena até 10)
Contagem	- 1 a 999999
Pausa	- 1 a 5 seg
Comprimento	- 8 a 1000 bytes.

Resultados

Informação	- PRONTO
	- EM PROGRESSO
	- APROVADO
	- SEM RESPOSTA
	- HOST DESCONHECIDO
Tx contagem	- 1 a 999999
Rx contagem	- 1 a 999999
Atraso (ms)	- Mínimo
	- Médio
	- Máximo

Pingv6

Configuração

Target	- Endereço IPv6
	- URL (Armazena até 10)
Contagem	- 1 a 999999
Pausa	- 1 a 5 seg
Comprimento	- 8 a 1000 bytes.

(continua)

Testes de Ethernet (continuação)

Pingv6

Resultados

Informação - PRONTO
- EM PROGRESSO
- APROVADO
- SEM RESPOSTA
- HOST DESCONHECIDO

Tx contagem - 1 a 999999
Rx contagem - 1 a 999999
Atraso (ms) - Mínimo
- Médio
- Máximo

- Trace Routev4

Configuração

Target - Endereço numérico
- URL

Máx. Saltos - 2 a 100
Intervalo - 1 a 30 seg
Tipo - ICMP
- UDP

Resultados

Informação - PRONTO
- EM PROGRESSO
- APROVADO
- SEM RESPOSTA
- HOST DESCONHECIDO

Salto - Endereço numérico
Atraso (ms) - t1
- t2
- t3

- Trace Routev6

Configuração

Target - Endereço numérico
- URL

Máx. Saltos - 2 a 100
Intervalo - 1 a 30 seg
Tipo - UDP

Resultados

Informação - PRONTO
- EM PROGRESSO
- APROVADO
- SEM RESPOSTA
- HOST DESCONHECIDO

Salto - Endereço numérico
Atraso (ms) - t1
- t2
- t3

(continua)

Testes de Ethernet (continuação)

Netscan

Configurações

Tipo de Endereço
- Local
- Personalizado

Endereço de IP
- Endereço IPv4

Alcance de Varredura
- 0 (classe C/24)
- 1 (classe C/20)
- 2 (classe B/16)

Resultados

- Total de hosts IPv4
- Total de hosts IPv6

Loopback

Configuração

Tipo
- Wireline
- MAC
- IP
- UDP

Todo o Tráfego
- Sim
- Não

Blink

Teste

Sequência
- Off/10/Off/100/Off/1000 Mb/s (RJ-45)
- Off/On (Óptico)

Estatística

IP

Resultados

IPv4
- Ativado/Desativado
- Informação: ouvindo, designado, DHCP falhou
- DHCP ou Estático
- Endereço IPv4
- Máscara sub rede IPv4
- Gateway IPv4
- IPv4 DNS1
- IPv4 DNS2

IPv6
- Ativado/Desativado
- Informação: ouvindo, designado, DHCP falhou
- Com Estado (DHCPv6) ou Sem Estado ou Estático
- Endereço IPv6
- Prefixo de rede IPv6, 64 bit ou 128 bit
- Endereço de link IPv6
- IPv6 DNS

(continua)

Estatísticas (continuação)

MAC:

Resultados (Tx e Rx)

- Frames totais
- Bytes totais
- Unicast
- Broadcast
- Multicast
- Máx. Frames/seg
- Taxa atual bps
- Taxa média bps
- Taxa máx bps
- Utilização atual %
- Utilização média %
- Utilização máx %
- Distribuição de tamanho

Descoberta

- LLDP/CDP/EDP
- Protocolo
- Endereço MAC
- Nome do host/endereço
- Nome da porta
- Máx. 10 hosts

VLAN

Detecção - 1 nível

- Tx / Rx

802.1x

Status

- Autorização não iniciada
- Autorização iniciada
- Autorização concluída com sucesso
- Autorização falhou
- Conectado com sucesso (autorização)

Status da Porta

- Não autorizado
- Autorizado

Método EAP Usado

Chave de Gerenciamento Usada

LINK

Resultados

PORTA

- PoE Voltagem 0 – 60V
- PoE Pares 12/36 ou 45/78
- Velocidade, Duplex
- MDI / MDIX
- Nível de sinal
- Polaridade

PARCEIRO

- *10M-HD*
- *10M-FD*
- *100M-HD*
- *100M-FD*
- *1000M-HD*
- *1000M-FD*

(continua)

Estatísticas (continuação)

LINK

Resultados

ERROS - *Colisões*
- *Erros de FCS*
- *Undersize*
- *Oversize*
- *Jabbers*
- *Comprimento ruim*

Utilização de Tráfego

Gráfico em barras

Direção - *Rx*

Formato - *Porcentagem da taxa de link*
- *Valor de pico*

Intervalo de tempo - 1 min
- 10 min
- 60 min

Armazenamento

Configurações

Armazenamento Interno

Número de configurações - 2 (atual e configurações de fábrica)

Exportação/Importação

Porta - USB

Formato - .xml

Certificados

802.1x

Núm. máx. - 10

Resultados

Armazenamento Interno

Número máx. de Jobs - 5

Número máx. de definições de Resultados por Job - 50

Número máx. total de definições de resultados - 250

Exportar

Porta - USB

Formato - .xml

Visualizador de PC - IE/navegador compatível

Sistema

Configuração

Proprietário

Detalhes - Nome
- Empresa
- Endereço
- Telefone

(continua)

Sistema (continuação)

Configuração

Preferências

Idioma	- Inglês
	- Francês
	- Alemão
	- Espanhol
	- Italiano
	- Português
	- Chinês
Auto desligar	- Desativado
	- 3 mins
	- 10 mins
	- 30 mins
Luz traseira	- Sempre ligada
- Diminui para 50%	- após3 mins
Unidades de comprimento	- Metros
	- Pés
Formato de data	- dd/mm/aa
	- mm/dd/aa
Formato de hora	- 12 horas
	- 24 horas

Atualizações do Programa

Atualização	- Via USB

Geral

Data/Hora

Relógio Interno

Usado para	- Resultados com marcação de tempo
Autonomia	- Até 1 dia com bateria removida

Energia

Bateria

Tipos Suportados	- Módulo padrão de energia (pilhas 4 x AA NiMH)
	- Bateria alcalina com 4 pilhas AA
Autonomia	- Até 5 horas (apenas módulo de energia)
Tempo de recarregamento	- 3 horas (apenas módulo de energia)
Indicação da bateria	- Cheia
	- 2/3
	- 1/3
	- Vazia

Físico

Dimensões

Comprimento	- 175mm
Largura	- 80mm
Profundidade	- 40mm

Peso

Unidade	- 0.22kg
Baterias	- 0.18kg

(continua)

Geral **(continuação)**

Ambiental

Temperatura

Operacional	- 0°C a 40°C
Armazenamento	- -20°C a 70°C

Umidade Relativa

Min	- 5%
Max	- 90% sem condensação

Aprovações

EMC

EN 55022:2006 / A1:2007
EN55024:1998 / A1:2001 / A2:2003

Segurança

IEC 60950-1:2005+A1:2009/EN 60950-1:2006+A1:2010

Glossário, abreviações e acrônimos

Termo	Descrição
10M-HD	10 Mb/s Half Duplex
10M-FD	10 Mb/s Full Duplex
100M-HD	100 Mb/s Half Duplex
100M-FD	100 Mb/s Full Duplex
1000M-HD	1000 Mb/s Half Duplex
1000M-FD	1000 Mb/s Full Duplex
Broadcast	Comunicação de um único remetente para todos os receptores conectados
CRC	Verificação de Redundância Cíclica
DHCP	Protocolo de Configuração de Host Dinâmico
Dados de descoberta	
LLDP	Protocolo de Descoberta de Camada de Link
CDP	Protocolo de Descoberta Cisco
EDP	Protocolo de Descoberta Extrema
DNS	Sistema de Nome de Domínio
Método EAP	Protocolo de Autenticação Extensível usado em 802.1x
MD5	Algoritmo de Resumo de Mensagens
MS-CHAP v2	Protocolo de Autenticação Microsoft Challenge Handshake versão 2
GTC	Cartão Ficha Genérico
TLS	Segurança de Camada de Transporte
PEAP	Protocolo de Autenticação Extensível Protegido
TTLS	Segurança em Camadas de Transporte em Túnel
ICMP	Protocolo de Mensagem de Controle de Internet
IP	Protocolo de Internet
IPv4	Protocolo de Internet versão 4
Estático	Endereço de IP designado manualmente pelo operador
Dinâmico	Endereço de IP designado automaticamente usando DHCP
IPv6	Protocolo de Internet versão 6
Com Estado	Endereço de IP designado automaticamente usando DHCPv6
Sem Estado	Endereço de IP designado automaticamente usando ICMPv6
Estático	Endereço de IP designado manualmente pelo operador
Chave de Gerenciamento	Chave de Gerenciamento 802.1x
LAN	Rede de Área Local

Glossário, abreviações e acrônimos (continuação)

Termo	Descrição
Dados de erro de LINK	
Colisões	Colisões na transmissão de Frames da Ethernet
Erros FCS	Erros de Sequência de Verificação de Frame
Undersize	Frames menores do que a definição mínima em SETUP>RJ45 ou SETUP>OPTICAL
Oversize	Frames maiores que 1522 bytes
Jabbers	Frames maiores que 1518 bytes com CRC ruim
Comprimento ruim	Frames com o comprimento real diferente do comprimento especificado em seu campo ethertipo
MAC:	Controle de Acesso de Meio
MDI	Interface Dependente do Meio
MDIX	Interface Cruzada Dependente do Meio
Multicast	Comunicação entre um único remetente e múltiplos receptores
NVP	Velocidade Nominal de Propagação de sinais em um cabo, expressada como porcentagem da velocidade da luz no vácuo. Pode ser determinada usando os dados do fabricante do cabo ou experimentalmente usando um comprimento de cabo conhecido.
PoE	Energia sobre Ethernet
QinQ	Formato de Frame da Ethernet que permite múltiplos cabeçalhos VLAN serem inseridos em um único frame
RJ45	Tomada registrada padrão para um conector modular usando 8 condutores
Rx	Receber
SFP	Fator de formato pequeno plugável
STP	Par torcido reforçado
Tx	Transmissão
UDP	Protocolo de Datagrama de Usuário
Unicast	Comunicação entre um único remetente e um único receptor
URL	Localizador de Recurso Uniforme
USB	Barramento Serial Universal
UTP	Par Torcido sem Reforço
VLAN	Rede de Área Local Virtual
XML	Idioma de Marcação Extensível
XSLT	Transformações de Idioma de Planilha de Estilo Extensível

IDEAL INDUSTRIES NETWORKS

A subsidiária de IDEAL INDUSTRIES INC.